Re 1892
Lane Medical Library

PNEUMONIA CROUPOSA INTERMITTENS.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

KGL. BAYER. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE

VORGELEGT VON

JACOB BRIN

AUS

WYSTITEN

(RUSSLAND).

WÜRZBURG.

J. M. RICHTER'S BUCH- UND KUNSTDRUCKEREI.

1892.

Referent:

Herr Professor Dr. Leube.

Dem teuren Andenken

seiner

verstorbenen edlen Mutter

in

kindlicher Verehrung und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/pneumoniacroupos0000jaco

Als eine der am besten erforschten Krankheiten wurde von jeher die croupöse Pneumonie betrachtet, deren Lehre man in der ärztlichen Welt für ein wohlabgerundetes und im Wesentlichen abgeschlossenes Gebiet der medicinischen Wissenschaft ansah. Die croupöse Pneumonie galt als eine örtliche entzündliche Krankheit und wurde als Muster einer solchen den infectiösen Allgemeinkrankheiten gegenüber gestellt. Diese Anschauung, welcher namentlich die Pariser Schule auf Grund der von *Andral* und *Gavarret* aufgestellten Trennung zwischen Fieber und Phlegmasien huldigte, ist speziell in Folge der von *Jürgensen* geführten unumstösslichen Beweisführung fast allgemein aufgegeben und die infectiöse Natur der Pneumonie zumal nach der Entdeckung der Pneumokokken von der weit überwiegenden Mehrzahl der Fachmänner anerkannt.

Aber nicht nur bezüglich ihres Ursprungs ist man heute über Lungenentzündung anderer Ansicht, als früher, sondern man hat weiterhin festgestellt, dass von den einfach ausgeprägt verlaufenden Fällen der „genuinen" Pneumonien es noch eine ganze Reihe von abweichenden Verlaufsarten giebt, und dass Fälle von Pneumonien vorkommen, in denen die sichere Diagnose selbst für den geübtesten Diagnostiker unmöglich wird. Diese vom gewöhnlichen Typus abweichenden Pneumonien teilt

Korànyi[1]) in Anomalien mit Allgemeininfection — wie z. B. die von *Finkler* und *Cantani* auf dem Congress für innere Medicin zu Wiesbaden 1888 berichteten 17 Pneumonien, welche mit ausgesprochenen pneumonischen und typhösen Symptomen einhergingen — und in solche, bei denen die Infection sich nur auf die Lunge beschränkt. Letztere zerfallen in solche, die hinsichtlich der Localisation in der Lunge — wie Pneumonia centralis, migrans u. a. — und solche, die bezüglich des Allgemeinverlaufes Anomalien aufzeigen; hierzu gehörten solche, deren Verlaufsanomalien durch bekannte individuelle Verhältnisse bedingt sind — Greisen- und Säuferpneumonien — und solche, für deren anomalen Verlauf man vorläufig noch keinen bestimmten Grund angeben kann. Zu letzteren wäre die abortive Form, „Eintagspneumonie" genannt, zu zählen, auf welche in neuerer Zeit zuerst *Leube* aufmerksam gemacht hat[2]), dann jene diesen gerade entgegengesetzten Pneumonien mit verzögerter Resolution, und endlich die sehr seltene und höchst eigentümliche Verlaufsart der „intermittirenden Pneumonie". Von der letztgenannten, die den Gegenstand dieser Arbeit bildet, sagt *Jürgensen*, dass sie eine der Erkrankungen bildet, über welche ein sicheres Urteil zu gewinnen, ungemein schwierig ist. Kann es nun nach dem Ausspruche eines Autors, der in dem Capitel der Pneumonie besonders Hervorragendes geleistet hat, keineswegs meine Aufgabe sein, jene Schwierigkeit zu überwinden, so verlohnt es

[1]) In Eulenburg's Encyklopädie.

[2]) Thüringer ärztliches Correspondenzblatt, April 1877.

sich doch gewiss der Mühe, wenigstens einige Bemerkungen zu machen, deren einziger Zweck sein soll, die Schwierigkeit dieses Themas darzuthun und einen Beitrag zur Kenntnis jener intermittirenden Formen der Pneumonie zu liefern. So schicke ich zu diesem Zwecke folgende Krankengeschichte voraus:

Metzger A. Steigerwald aus Waldbrunn, 18 Jahre alt, wurde am 9. März in's Spital aufgenommen.

Anamnese: Eltern des Patienten leben und sind gesund, desgleichen auch seine Geschwister; eines starb im Alter von 14 Tagen an dem Patienten unbekannter Ursache. Patient hat keine Kinderkrankheiten durchgemacht, will überhaupt nie krank gewesen sein. Am Samstag Vormittag wurde Patient mitten in seiner Arbeit von heftigen Kopfschmerzen befallen, die sich jedoch so weit verringerten, dass er die Nacht von Samstag auf Sonntag ruhig schlafen konnte. Sonntag Nachmittag traten dieselben jedoch wieder verstärkt auf, Benommenheit und Schwindel traten dazu, so dass Patient gar nichts mehr gesehen haben will. Hierauf stellten sich Hustenreiz und Seitenstechen rechts ein. Gegen Abend zwang ihn ein heftiger Schüttelfrost das Bett aufzusuchen. Bald aber wurde es dem Patienten so heiss, dass ihm die Bettwärme unerträglich wurde. Die Nacht von Sonntag zu Montag verbrachte er schlaflos. Montag verschlimmerte sich sein Zustand, er erbrach sich einmal, worauf er sich genötigt sah, das Spital aufzusuchen.

Status praesens am 9. März: Der Patient von guter Entwickelung und Ernährung macht den Eindruck eines schwer Erkrankten; das Gesicht ist stark gerötet, Sen-

sorium ist etwas benommen; beide Conjunctiven zeigen leichten Icterus; Cubitaldrüsen sind geschwellt; Cutis beider Vorderarme ist etwas marmorirt; Herpes nicht vorhanden, desgleichen auch keine Oedeme. Patient klagt über heftige Kopfschmerzen und Seitenstechen rechts, es zeigen sich auch Schwindelanfälle.

Respirationsapparat: Lungengrenzen sind normal. Percussion ergiebt hinten unten beiderseits relative Dämpfung mit Tympanie. An einer thalergrossen Stelle rechts, etwas hinter der hinteren Axillarlinie in der Höhe des fünften Brustwirbels, ist Bronchialatmen mit Bronchophonie zu hören. Husten mässig, Auswurf gering, Dyspnoe nicht vorhanden, Zahl der Respiration in der Minute 29.

Circulationsapparat: Herzdämpfung nimmt normale Grenzen ein; Herzklopfen nicht vorhanden. Die ersten Töne an der Spitze und Pulmonalis sind unrein, der zweite Pulmonalton verstärkt. Puls regelmässig, weich aber kräftig, Zahl in der Minute 108.

Digestionsapparat: Appetit ist vermindert, Durst vermehrt, Erbrechen bleibt aus; Stuhlgang und Uriniren normal. Rachenschleimhaut stark gerötet (Uvula bifida); laryngoskopische Untersuchung ergiebt rein weisse Stimmbänder. Milz wie Leber nicht vergrössert. Temperatur um 3 Uhr nachmittags 38,5°; abends 6 Uhr 38,0°. Auf Grund dieser Erscheinungen wird die Diagnose auf „Pneumonia crouposa in axilla dextra lobi superioris dextri“ gestellt.

10. Früh 6 Uhr Fieber etwas niedriger 37,7°, ebenso der Puls 102, Respiration dagegen 31. Nachmittags 3 Uhr ist die Temperatur wieder auf 38,7° und

um 6 Uhr auf 39,6 ° gestiegen; ebenso steigt der Puls auf 108, während Respiration 31 bleibt; um 9 Uhr sinkt die Temperatur auf 39,0°. Sputum ist von nur schleimeitriger Beschaffenheit.

11. Rechts hinten oben bis zur Höhe des V. Brustwirbels Bronchialatmen und Bronchophonie. Im Sputum sind einzelne Stellen charakteristisch pneumonisch. Das Fieber, um 6 Uhr 39,2°, steigt bis 9 Uhr auf 39,4°, ist aber schon um 12 Uhr mittags auf 38,2 ° gesunken; Puls 98, dagegen ist die Respiration auf 34 gestiegen. Um 3 Uhr nachmittags plötzlicher Anstieg bis 39,5; Puls 96, während Respiration unverändert bleibt; um 6 Uhr 39,4° um 9 Uhr abends 39,1 °.

12. Nasenbluten. Fieber Vormittags 6 Uhr 38,8°; Puls 84; Respiration 34. Nachmittags 3 Uhr steigt die Temperatur bis 39,3 °, sinkt aber in den darauf folgenden 3 Stunden auf 38,0°, während Puls bis 100 steigt und Respiration auf 36.

13. Heute ist das Bronchialatmen weniger scharf ausgeprägt und von unten her fast verschwindend. Herpes am rechten Nasenflügel. Fieber steigt vormittags zwischen 6—9 von 36,8 ° auf 39,3°, während Puls zur Norm herabsinkt, dagegen bleibt Respiration 36. Nachmittags 3 Uhr sinkt spontan das Fieber bis 38,2 ° herab, steigt aber rapid bis 39,7 ° und bleibt genau auf derselben Höhe von 6—9 Uhr abends. Desgleichen erreicht der Puls, welcher kräftig und regelmässig ist, die Zahl 100 und die Respiration 40. Bronchialatmen wieder verschärft.

14. In vergangener Nacht ist das Fieber spontan auf 38,2° gesunken, desgleichen der Puls auf 88 und

die Respiration auf 34. Nachmittags sinkt das Fieber auf 38,0° und steigt um 6 Uhr auf 38,4°; Puls normal, während Respiration wieder auf 40 steigt.

15. Vormittags 6—9 Uhr steigt das Fieber von 38,2° bis 38,8° und sinkt bis 12 Uhr Mittag auf 38,0°. Puls 76, Respiration 34. Nachmittags steigt das Fieber bis 3 Uhr auf 38,6°, um 6 Uhr auf 38,8°, und sinkt um 9 Uhr abends bis 38,5°. Puls 88; Respiration 36.

16. Vormittags 6–9 Uhr Abfall der Temperatur von 38,6° auf 38,0°. Puls 72; Respiration 34. Nachmittags Fieber 38,4°; Puls 90; Respiration 38.

17. Nachdem heute früh um 6 Uhr ein Abfall des Fiebers bis auf 37,8 constatirt wird und man bereits die eintretende Lysis zu sehen glauben könnte, da erfolgt ein plötzlicher Anstieg der Temperatur bis zur Höhe von 39,8; der Puls zählt ebenfalls 100 und Respiration 38. Nachmittags aber sinkt das Fieber spontan bis auf 39,0°, steigt wieder um 6 Uhr auf 39,2° und sinkt bis 9 Uhr abends auf 38,5°. Puls 96, während Respiration auf 40 steigt. Auch sind heute links hinten unten relative Dämpfung und pfeifende Rasselgeräusche zu hören.

18. Patient hat während der Krankheit heute zum ersten Male transpirirt; an den Augenlidern ist leichtes Oedem wahrzunehmen. Das Sputum ist wässerig-schäumig und mit spärlichen blutigen Streifen vermengt. Nachts ist die Temperatur bis auf 38,0°, die Respiration auf 36 gesunken, während der Puls unverändert 96 geblieben ist. Von 6 Uhr vormittags bis 3 Uhr nachmittags erreicht das Fieber wieder 39,0°, und steigt um 6 Uhr bis 39,5°, um um 9 Uhr abends auf 39,0° zurückzugehen. Desgleichen

steigt auch die Pulszahl auf 100, indem die Respiration die etwas ungewöhnliche Höhe von 42 erreicht.

19. Der Patient klagt heute über Schlingbeschwerden, die Untersuchung jedoch ergiebt nichts Pathologisches. Fieber zeigt um 6 Uhr vormittags 38,8°, um 9 Uhr 38,5°. Puls und Respiration kehren wiederum auf 96 resp. 36 zurück. Nachmittags wiederum hoher Temperaturanstieg und zwar um 3 Uhr bis 39,0°, um 6 Uhr bis 39,7°, und sinkt bis 9 Uhr abends auf 39,0° zurück. Puls 104; Respiration 41.

20. Morgens 6 Uhr ist das Fieber auf 38,6°, um 9 Uhr bis 38,0° gesunken, desgleichen ist auch der Puls normal, während die Respiration auffallender Weise wieder auf 42 gestiegen ist. Aber schon von 9 Uhr vormittags beginnt ein neuer Anstieg der Temperatur, welcher um 3 Uhr nachmittags bereits 39,2° und um 6 Uhr 39,5 erreicht, um wieder um 9 Uhr abends auf 38,8° zurückzugehen. Desgleichen steigt auch der Puls auf 92, während die Respiration etwas abnimmt.

21. Heute zeigt sich am Gesichte des Patienten eine kleinförmige Abschuppung. Während der Nacht ist das Fieber bis auf 38,2° abgefallen. Puls geht ebenfalls zurück auf 84, desgleichen auch die Respiration auf 35. In den ersten Nachmittagsstunden sinkt die Temperatur bis 38,0°, um gleich auf 38,7° wieder zu steigen, und geht um 9 Uhr auf 38,5° zurück. Respiration bleibt unverändert, während der Puls auf 97 steigt.

22. Der Icterus beider Conjunctiven ist heute etwas deutlicher wahrzunehmen. Der Harn enthält Urobilin. Im Laufe des Vormittags macht die Temperatur geringe

Schwankungen von 38,1° um 6 Uhr auf 38,3° bis 9 Uhr und 37,9° um 12 Uhr; Puls 87, Respiration 35. Zur Mittagszeit beginnt das Fieber wieder an zu steigen; kaum aber hat es 38,2° erreicht, da erfolgt schon ohne Antifebrilia ein plötzlicher Abfall desselben bis auf 37,2°, auf welcher Höhe es ungefähr 12 Stunden verbleibt. Hingegen steigt die Zahl des Pulses auf 100, die der Respiration bis 40. Gern wäre man geneigt, bei dem doch etwas verzögerten Verlauf der Krankheit, diesen Rückgang des Fiebers als die endliche Krise zu betrachten, wäre man nicht bereits längst zur Genüge überzeugt, dass hier einer jener seltenen Fälle von intermittirender Pneumonie vorliegt, und wir eben eine solche Intermittenz vor uns haben können.

23. Heute früh 6 Uhr beginnt das Fieber allmählich zu steigen, von 9 Uhr ab steigt es wieder rapid und erreicht gleich nachmittags die Höhe von 39,2°. Desgleichen steigt auch die Respiration auf 42, während der Puls auf 88 zurückgeht. Beim Husten kommt heute auch spärliches Nasenbluten zum Vorschein. Auf den hohen Anstieg des Fiebers folgt ein ebenso schneller Abfall bis auf 37,8°; die Respiration dagegen geht nur bis 40 zurück, während der Puls auf 96 steigt.

24. Morgens 6 Uhr. Die Temperatur ist kritisch bis auf 37,0° abgefallen. Puls 92, Respiration 34. Im Verlaufe des Tages steigt die Temperatur steil an und erlangt bis 6 Uhr nachmittags die Höhe von 39,8°, um gegen 12 Uhr bis 39,3° zurückzugehen. Dieser Anstieg wird auch von hoher Pulszahl 104 und hoher Respirationszahl 40 gefolgt.

25. In vergangener Nacht ist die Temperatur fast bis zur Norm herunter. Von 6 — 7 Uhr vormittags ein weiterer Niedergang des Fiebers von 37,2° auf 36,8. Puls 88, Respiration unverändert. Bis 3 Uhr nachmittags steigt das Fieber wieder steil an bis 39,1°, um ebenso schnell auf 38,0° zurückzusinken. Puls und Respiration wieder fast normal.

26. Heute früh 6 Uhr ist das Fieber auf 37,5°, bis 9 Uhr auf 36,6° gesunken, und bleibt genau auf derselben Höhe bis Mittag. Puls 80, Respiration 28. Während des Nachmittags steigt das Fieber rapid bis 39,2°; desgleichen auch der Puls auf 100, indem Respiration unverändert 28 bleibt.

27. Das Fieber ist auf 37,0° zurückgegangen. Aber noch vormittags beginnt das Fieber und zwar ohne Schüttelfrost — dies war bei jedem bis jetzt erfolgten Temperaturanstieg der Fall — zu steigen und erlangt um 12 Uhr mittags die Höhe von 39,4°. Ebenso steigt Respiration auf 36, indem der Puls normal 70 wird. Nachmittags fällt das Fieber bis auf 37,4° ab, ebenso die Respiration auf 32, während der Puls auf 80 steigt.

28. Die Temperatur ist und bleibt von nun an normal, der Patient tritt in die Reconvalescenz ein, in deren ersten Tagen der Puls und besonders die Respiration nur noch geringen Schwankungen unterworfen sind. Zwar ist noch immer rechts hinten oben etwas Bronchialatmen zu hören, jedoch schreitet die Genesung günstig vorwärts, so dass Patient nach etwa 10 Tagen als gesund entlassen werden kann.

In Bezug auf den Harn ist noch nachträglich zu bemerken, dass derselbe bis zum 17. Albumen enthält,

seine Menge schwankt im ganzen Verlaufe der Krankheit zwischen 800—1900 ccm, das specifische Gewicht zwischen 1014—1024.

Der geschilderte Krankheitsverlauf lässt keinen Zweifel aufkommen, dass wir es hier mit einer genuinen Pneumonie zu thun haben. Das plötzliche Erkranken des bis dahin niemals krank gewesenen Patienten, der initiale Schüttelfrost, der objective Befund der Lungen, das characteristische pneumonische Sputum bestätigen die Diagnose mit grösster Bestimmtheit. Es wäre demnach in diesem Falle nichts Abnormes zu erblicken, zeigte er nicht hinsichtlich des Fieberverlaufes merkwürdiger Weise eine so frappante Aehnlichkeit — ich spreche ausdrücklich nur von Aehnlichkeit — mit der intermittirenden Malaria. Will man nun auch nur den Versuch machen, über diesen schwierigen Punkt in's Klare zu kommen, dann muss man vor allem die Beziehungen von Malaria und croupöser Pneumonie zu einander etwas genauer prüfen. Die meisten Autoren, soweit sie mir aus der Literatur zur Verfügung standen, gehen in Besprechung dieses Themas von *Grisolle*[1]) aus, welcher annimmt:

1) dass ein und dasselbe Individuum zu gleicher Zeit von Pneumonie und Intermittens befallen werden kann, indem beide Gifte, das pneumonische und malarische, zu gleicher Zeit in seinen Körper eindringen, um jedes für sich den regelmässigen Verlauf der betreffenden Krankheit hervorzurufen. In diesem Falle ist das Zusammentreffen beider Krankheiten als

[1]) Traité pratique de la Pneumonie.

zufällige Complication anzusehen, die eine ist keineswegs abhängig von der anderen, vielmehr gehen ihre Symptome getrennt neben einander her, so dass eine specifische Behandlung das Wechselfieber zum Verschwinden bringt, während die Pneumonie unberührt ihren Weiterverlauf durchmacht. Ex juvantibus soll in solchen Fällen die Diagnose sicher gestellt werden.

2. Eine zweite Art von intermittirender Pneumonie kommt nach *Grisolle* vor, welche von der vorigen darin abweicht, dass die croupöse Pneumonie hier kein pneumonisches Gift für sich beansprucht, sondern lediglich der Malarianoxe ihr Entstehen verdankt, welche in den Lungen localisirt ist. Diese Pneumonie kommt nach *Grisolle* als intermittirende und remittirende vor. Beide pflegen perniciös zu verlaufen, falls dem Wiederkehren der Anfälle nicht vorgebeugt wird; hierin als auch dadurch, dass die specifische Behandlung sowohl das Fieber, als auch die Affection der Lungen verschwinden lässt und eine vollkommene Heilung herbeiführt, unterscheiden sie sich beide von der ersten Art. Untereinander unterscheiden sich intermittirende und remittirende Pneumonie dadurch, dass, während bei letzterer in der Remission eine Rückbildung der Localsymptome fehlt, bei der intermittirenden Pneumonie alle Erscheinungen seitens der Lunge — welche mit dem ersten Stadium, also dem Froststadium auftreten und das zweite, das Hitzstadium der Intermittens, durchmachen —, während des dritten, des Schweissstadiums, zugleich mit dem Fieber rasch verschwinden. Die Anfälle sind quotidian, häufiger tertian und seltener quartan. Uebrigens ist die Trennung nicht ganz durchführbar, da die Inter-

mittenz der Lungensymptome sich nur auf die ersten Anfälle beschränkt: „Es steht unbedingt fest, dass in der Apyrexie, welche auf die ersten Anfälle folgt, die localen Symptome der Krankheit, wie jener Schmerz in der Seite, jener rostfarbige Auswurf u. a. vollkommen verschwinden können und in dem nächstfolgenden Anfalle oder dem wirklichen Paroxysmus des Fiebers alsdann wieder erscheinen. In dem Maasse aber, in welchem dieselben sich wiederholen, geht auch die Entzündung in ihr zweites Stadium über, alsdann ist die Veränderung permanent, die Symptome, welche sie begleiten, werden anhaltend, machen aber dennoch regelmässige Exacerbationen, und es ist alsdann die Pneumonie (scil. interm. Pn.) zu einer Pneumonia remittens geworden“ [1]). An anderer Stelle [2]) sagt *Grisolle* bezüglich des Verschwindens der Localsymptome: „Vorausgesetzt, dass die Pneumonie nicht den ersten Grad überschritten hat.“

Was nun das Zusammentreffen des pneumonischen Giftes mit dem der Malaria betrifft, so scheint ein solches jedenfalls zu den seltenen Fällen zu gehören, wie dies aus den Beiträgen zur croup. Pneum. von Dr. *Moellmann* [3]) deutlich erhellt. Von den acuten Krankheiten bezeichnet Dr. *Moellmann* nur den acuten Bronchialkatarrh als diejenige Krankheit, zu welcher sich am häufigsten croupöse Pneumonie hinzugesellt. Eigentliche Infectionskrankheiten kommen in Verbindung mit Pneumonie nur selten vor. Wenn man berücksichtigt, dass auch sonst die sogenannten

[1]) Grisolle's Vorlesungen über spec. Path. u. Ther. S. 56.
[2]) Ibid. S. 230.
[3]) Berl. klin. Wochenschrift 1887.

Mischinfectionen keineswegs zu den alltäglichen Dingen gehören, so wird man darin nichts Auffallendes finden. So sehen wir auch *Fleiner* [1]) bezüglich der Schutzmassregeln, welche der Organismus ergreift, um sich gegen die Infection zu schützen, zu welcher er zu allererst die Lymphdrüsen als den ersten Schutzwall zählt, auch die Entzündungsprozesse als solche hinstellen: „Sogar beim Menschen können Pneumonien vor allgemeiner Infection schützen." Mag nun auch die zufällige gegenseitige Complication beider Gifte selten sein, immerhin ist doch ihre Möglichkeit allerseits angenommen.

Ueber die in den Lungen localisirte Malaria ist *Jürgensen*[2]) anderer Ansicht als *Grisolle*: „Bewiesen scheint ziemlich sicher, dass eine schwere Lungenerkrankung durch Malariagift hervorgerufen werden kann. Aber es ist keineswegs festgestellt, dass dieses Lungenleiden eine croupöse Pneumonie ist.*) Wie sollte das rasche Verschwinden der örtlichen Erscheinungen mit croupöser Pneumonie in Einklang gebracht werden! *Grisolle*, sagt *Jürgensen*, beseitige doch diesen schon mehrfach gemachten Einwand etwa zu sehr von oben herab, wenn er auf Obductionen, welche mit denen bei „legitimen" Pneumonien identische Veränderungen ergeben haben sollen, kaum Gewicht legt, während er das Resultat der physikalischen

[1]) Congress f. innere Medicin in Wiesbaden 1888.

[2]) Ziemssen V. Handbuch der speciellen Path. u. Ther.

*) Anm. Merkwürdiger Weise lässt Korànyi auch in diesem Punkte, der doch allein den Streit zwischen Grisolle und Jürgensen ausmacht, letzteren gleicher Meinung mit Grisolle sein (cf. Eulenburg's Encyklopädie Cap. der Lungenentzündung).

Untersuchung als vollkommen genügend erachtet. — Bis wirklich — damit schliesst *Jürgensen* dieses Thema — der anatomische Nachweis geliefert ist, erlaube ich mir wenigstens den Zweifel, dass in der That eine croupöse Pneumonie vorliegt."

Ueber den Malariatypus sagt *Wunderlich*,[1]) dass derselbe voll und ganz zum Ausdrucke kommt nur „bei regelmässigen,frischen, entwickelten und uncomplicirten Wechselfiebern in den gemässigten Himmelstrichen." Dieser ausgeprägte Typus des Malariafiebers könne zwar durch die mannigfachsten Ursachen, deren er mehrere anführt, mehr oder weniger verwischt werden, immerhin aber bleiben auch in solchen Fällen noch Punkte und Merkmale genug übrig, durch welche der Malariaursprung des Fiebers dem Kundigen ersichtlich werde. Die wesentlichsten Charaktere des Malariafiebers seien: Die Intermittenz, der Rhythmus der Paroxysmen, die rapide Entwickelung hoher Temperaturgrade bei dem Anfalle und die fast ebenso rasche Defervescenz. Wenn auch hierin Abweichungen vorkämen (Subcontinua, Febris subitrans [Pseudocontinua] und Remittens), so bleibe aber immerhin das wesentliche Alterniren zwischen Fieber und annähernder oder völliger Fieberlosigkeit, und der rasche Uebergang in den fieberhaften Zustand einerseits, wie in den fieberlosen andererseits der ausschlagende Charakter der febrilen Malaria-Affektion. Die intermittirenden Pneumonien betreffend — von *Wunderlich* „rhythmisch" intermittirende genannt — so sind dieselben nach *Wunderlich*[2]) vorzugsweise in Malaria-

[1]) In seinem Handbuch der Path. u. Thr. Bd. IV.

[2]) Ibid. Bd. III. Teil 2.

gegenden und Zeiten gar nicht selten zu beobachten. — In ähnlichem Sinne spricht sich über diese Art von Pneumonie auch *Griesinger* [1]) aus: „Es scheint, dass es wirklich in Malariagegenden Fälle gebe, die den Namen Pneumonia intermittens mit Recht verdienen, in denen sich Frost, darauf Hitze, Dyspnoe, blutige Sputa, Knistern auf der Lunge, einige Dämpfung am Thorax einstellen, wo aber mit dem Schweisse und einer starken Remission des Fiebers auch die objektiven Symptome sehr abnehmen, ja verschwinden; in täglichen oder tertianen Rhythmen wiederholen sich die Zufälle, bei jedem Paroxysmus wird die Infiltration deutlicher und nun natürlich auch im Intervall bleibend. Wird dem Weiterschreiten nicht vorgebeugt, dann stirbt der Patient in der Regel in 4 bis 5 Anfällen. Der Verlauf des Prozesses der Infiltration ist rhythmisch unter dem Einfluss der Wechselfieberursache.“ Zu bemerken ist, dass diese Fälle nach *Griesinger* fast ausschliesslich den linken unteren Lungenlappen betreffen, während doch sonst der rechte untere Lappen am häufigsten von Pneumonie befallen zu werden pflegt. *) Erkannt wird dieser Prozess nur, wenn es gelingt, wirkliche Intermissionen oder doch starke Andeutungen solcher nachzuweisen bei gleichzeitiger Epidemie oder Endemie. — In fast ähnlicher Weise wird

---

[1]) Virchow, Handbuch der Path. u. Thr. II. Bd. 2. Teil.

*) Anm. Bezüglich des Sitzes der Pn. hebt Leube (Specielle Diagnostik S. 117) besonders hervor, dass nach seiner Erfahrung dieselbe nicht selten von der Achselhöhle aus sich entwickelt, und dass dann hier die Bronchophonie zuerst zu hören sei. Diesem entspricht ganz unser Fall.

noch von anderen Autoren über die intermittirende Pneumonie berichtet; so von *Eichhorst*, *Lépine* und *Korànyi*. Nach *Frisson* soll sie am häufigsten im Frühling und Herbst zur Zeit starker Temperaturwechsel zur Beobachtung kommen. Meist hätten die Patienten bereits mehrere Anfälle von quotidianer oder tertianer Intermittens überstanden.*) *Weinlechner* beschreibt eine Beobachtung, in welcher die Anschoppungs- und Infiltrationserscheinungen bei jedem neuen Anfalle an verschiedenen Stellen der Lunge auftraten.**) *Lavit* hat sie in Form katarrhalischer Infiltration auftreten sehen. — Nun sind zwar die Fälle von intermittirender Malaria-Pneumonie gar nicht so selten, ja sogar ganze Epidemien sind beschrieben, so von *Grifoulère*,[1]) von *Moreley*[2]) und 2 Fälle mit tertianem Typus hat Dr. *Armaingaud* in der zweiten Ausgabe *Grisolles* veröffentlicht, die er selber in einer Sumpfgegend beobachtet hat; nirgends aber ist von dem sicheren anatomischen Nachweis der croupösen Natur dieser Krankheit die Rede, jedenfalls doch nur deswegen, weil sie von der specifischen Behandlung beeinflusst niemals oder doch nur sehr selten zum Tode führt. So ist es, wie *Jürgensen* sagt, ungemein schwierig, in diesem Capitel ein sicheres Urteil zu

*) Anm. Ein ziemlich gleiches Verhältnis bezüglich des Recidivs findet auch bei gewöhnlichen genuinen Pneumonien statt, was gewiss nichts Neues ist und nur der Aehnlichkeit wegen, welche zwischen beiden Krankheiten besteht, hier erwähnt sei.

**) Anm. Ist wohl ein Fall von erratischer Pneumonie, welche von Wunderlich ebenfalls zu den intermittirenden Pneumonien gezählt wird.

[1]) Gaz. med. I. 473.

[2]) Gaz. des hop. 1873.

gewinnen. Letzteres aber war auch keineswegs meine Aufgabe, welche vielmehr darin bestand, die Schwierigkeiten dieses Themas darzuthun. Und so möchte ich für unsere weitere Betrachtung hier nur die eine, von allen unbestrittene Thatsache hervorheben, dass nämlich die Malarianoxe im stande ist, eine Krankheit hervorzurufen, welche der croupösen Pneumonie so ähnlich ist, dass sie von verschiedenen Seiten ohne weiteres als croupöse Pneumonie angesprochen wird.*)

Ich möchte jetzt zu unserer Krankengeschichte zurückkehren. Auch sie führt uns einen Fall von intermittirender croupöser Pneumonie vor, woran doch gewiss niemand zweifeln wird. — Bevor ich zur Analyse dieses Falles übergehe, möchte ich zunächst die Ansicht aussprechen, dass der Streit „*Jürgensen* und *Grisolle*“ sich auf unseren Fall gar nicht bezieht. Am Ende des vorigen Abschnittes habe ich bereits den Ausdruck „intermittirende Malaria-Pneumonie“ gebraucht und zwar mit Absicht! Denn alle Autoren, soweit ich sie angeführt habe, soweit sie von En- und Epidemien intermittirender Pneumonien berichten, handeln nur von intermittirender Malaria-Pneumonie. Da nun unsere Pneumonie gar nicht auf der

*) Anm. Noch andere Aehnlichkeiten bestehen zwischen Malaria und Pneumonie: Pneumonisches Gift gedeiht nach Duchek (Wiener Spitalz. 1859) in Malariagegenden. Die Entwickelung von Malaria wird durch andere Krankheiten eher gehemmt, durch Pneumonie immer gefördert (Wunderlich). „Als zweifellos nicht contagiöse Krankheit wäre Pneumonie mit Malaria in Beziehung zu bringen“ (Jürgensen).

Malarianoxe beruhen kann, so liegt auch gewiss kein Grund vor, an ihrer croupösen Natur zu zweifeln. Bei unserer Pneumonie zeigt zwar die Fiebercurve einen vorherrschend quotidianen Typus, welcher nächst dem tertianen der Malaria-Pneumonie der häufigste ist, auch verbleibt zweimal die Eigenwärme etwa 3 Stunden mit merkwürdiger Constanz auf genau der gleichen Temperaturhöhe,[1]) auch sehen wir das Ansteigen des Fiebers fast regelmässig rascher erfolgen, als das Abfallen, beides nach *Strümpel*,[2]) letzteres fast immer, ersteres mitunter Eigentümlichkeiten der Malaria. Indessen sind es nur diese Symptome allein, welche auf Malaria, wenn auch scheinbar stark hinweisen, alle anderen nicht minder wichtigen Symptome fehlen! Der linke untere Lungenlappen — worauf von allen besonders Gewicht gelegt wird — ist nicht ergriffen, sondern der rechte obere; von wirklich rhythmischen Intermissionen — worauf besonders *Wunderlich* grosses Gewicht legt — können wir in unserem Falle auch wohl nicht sprechen. Denn die functionellen localen und allgemeinen Erscheinungen, wie auch die topischen anatomischen Zeichen werden während Paroxysmus und Apyrexie gar nicht oder fast gar nicht verändert. Weder ist der Paroxysmus von Schüttelfrost eingeleitet, noch ist Milzvergrösserung nachzuweisen. Wozu aber all diese Einwände! Wir können mit aller Bestimmtheit sagen, dass in Würzburg nebst Umgegend nie Malaria vorkommt und da Patient Würzburg nie verlassen hat, ist mit einer an Gewissheit grenzenden

[1]) Siehe Temperaturcurve am 5. u. 18. Krankheitstage.

[2]) Specielle Path. u. Ther. S. 136.

Wahrscheinlichkeit zu sagen, dass er Malariagift nicht in sich aufgenommen hat. Noch sicherer wäre dieses Urteil, wenn das Blut des Patienten auf die Abwesenheit von Malariaplasmodien untersucht worden wäre. Trotzdem ist, zumal ein negativer Befund verhältnissmässig weniger Beweiskraft hätte, doch aus dem erst angeführten Grunde mit grosser Sicherheit zu sagen, dass unsere Pneumonie nicht auf Malaria beruht und ist demnach von den bereits besprochenen Malaria-Pneumonien vollständig zu trennen. Ueber diese Art von Pneumonie, welche der unsrigen entspricht, sagt *Wunderlich*[1]) auch sie sei nicht so selten, und dass sie von manchen geleugnet werde, beruhe nur auf mangelhafter Beobachtung. Uebrigens, sagt *Wunderlich*, solle man nicht wähnen, dass mit der Intermission, welche hier mit oder ohne Rhythmus eintrete, alle Erscheinungen aufhören und das Individuum, wie etwa beim Wechselfieber, seinen Geschäften nachgehen könnte. Die Intermission sei nur eine Intermittenz des Fiebers mit Stillstand oder selbst temporärem, mässigem Rückgehen des localen Processes. Auch von *Griesinger* wird diese Art von Pneumonie kurz erwähnt. Beschrieben sind in der Literatur nur sehr vereinzelte Fälle: 4 Fälle hat Dr. *Thieme* in seiner Dissertation[2]) beschrieben, 2 Dr. *Scholz*.[3]) Wie schon erwähnt, hat *Korànyi* intermittirende Pneumonien öfters beobachtet. Nun giebt zwar *Korànyi* nicht an, welcher Art dieselben seien, die 4 Fälle jedoch, welche er anführt,

[1]) Archiv d. Heilkunde 1862. Beiträge zur genaueren Beurteilung pneumosischer Kranker mittelst der Wärmemessung.

[2]) Jena 1865.

[3]) Dissertation. Würzburg 1890.

scheinen mit Bestimmtheit den Verdacht auf Malaria gar nicht aufkommen zu lassen, so dass ich nicht fehl zu gehen glaube, wenn ich auch diese zu der Art zähle, welche nicht auf Malaria beruht. Sagt doch, wie oben erwähnt, *Griesinger*, dass man selbst bei ausgesprochenem Intermittenstypus die Diagnose auf Malaria-Pneumonie nur bei gleichzeitiger Epidemie oder Endemie stellen darf. So möchte ich aus demselben Grunde auch den von Dr. *Bettelheim* [1]) als nicht auf Malaria beruhend betrachten. Bei einem jungen Manne nämlich hat Dr. *B.* einmal ein so ausserordentlich rasches Auftreten und Verschwinden einer Hepatisation und einen derartigen Wechsel mehrere Male innerhalb weniger Tage gesehen, dass ihm die klare Deutung dieses Falles nicht recht möglich war. Es handelte sich in diesem Falle, wie es scheint, um eine intermittirende Pneumonie, bei welcher durch die Anamnese Malaria mit Sicherheit auszuschliessen war. — Etwas eingehender bespricht diese Art von Pneumonie *Gerhardt.*[2]) Intermittirende Pneumonien, bei welchen Malaria teils mit aller Sicherheit, teils wahrscheinlich auszuschliessen ist, hat *Gerhardt* in Gruppen beobachtet. Von den drei daselbst beschriebenen Fällen ist des ersten durch die von uns angeführte Dissertation des Dr. *Thieme* bereits Erwähnung geschehen. Ein zweiter Fall betrifft einen 24jährigen Wärter, welcher vorher gesund, am 13. Februar 1891 mit Frost und heftigem Fieber an Lungenentzündung erkrankte. Der Fieberverlauf zeigte einen vorherrschend

[1]) In seiner Uebersetzung des Lépine S. 187.

[2]) In der vor kurzem erschienenen Virchow's Festschrift Bd. III.

quotidianen Typus und fiel am 11. Krankheitstag kritisch ab. Die Anfälle wurden stets von Schüttelfrost begleitet. — Der dritte Fall, welcher in bezug auf die Diagnose von ganz besonderer Wichtigkeit ist, möge hier ausführlicher angeführt und besprochen werden: Magdalena S., 26 Jahre alt, früher nicht erheblich krank, seit mehreren Tagen unwohl, Schüttelfrost am 3. Februar 1891, 4½ Uhr. Eintritt am 4. Februar. Pneumonie des rechten Unter- und Mittellappens. Unregelmässig intermittirender Fieberverlauf mit wiederholten Entfieberungsschweissen und Anstiegfrösten. Nervöse Erscheinungen; vorübergehende paralytische Aphonie, wechselnde halbseitige Röte im Gesichte, Fehlen des Patellarreflexes, Chorea-Zuckungen, durch Nachahmung, vorübergehend. Zu Ende der Krankheit schwillt die Milz auf 7 cm Breite an. Das Fieber zeigt den quotidianen Typus und fällt am 9. Krankheitstage kritisch ab. Während dieser Zeit verlor die Kranke 5 kg Körpergewicht, gewann dieselben jedoch in den folgenden 13 Tagen wieder. Vom vierten bis zum zwölften Tage wurde täglich 1,0 Chinin sulfuric. gegeben, ohne jedoch mehr zu bewirken, als dass vom 6. Krankheitstage an die Gipfel einige Zehntel niederer zu liegen kamen. Als ganz besonders wichtig betont *Gerhardt* folgende Thatsache: Bacteriologische Untersuchung ergab am 6. vor dem Chiningebrauch, dass das Blut keine Malaria-Plasmodien enthielt, dass im Auswurfe weder *Friedländer*'sche noch *A. Fränkel*'sche Pneumonie-Kokken zu finden waren. Durch diese Beobachtung dürfte erwiesen sein, dass Lungenentzündung sprungweisen, intermittirenden Verlauf machen kann, ohne mit wahrem Wechselfieber

irgendwie in Beziehung zu stehen. Entscheidend für diese Auffassung, sagt *Gerhardt*, ist das Fehlen der von *Laveran* beschriebenen Plasmodien. Die Erfahrung habe gezeigt, dass diese Plasmodien so regelmässig in jedem Intermittensfalle zu finden seien und so sicher in jedem anderen Falle fehlen, dass sie gleiche diagnostische Bedeutung besitzen, wie die von *Obermeyer* beschriebenen Spirillen für Febris recurrens. Daneben seien noch folgende Umstände in betracht zu ziehen. Chinin war diesen Anfällen gegenüber unwirksam. Die Milz zeigte am 2. Tage der Krankheit noch keine Vergrösserung, sondern die Breite wie bei Gesunden, $4^1/_2$ cm; erst am Ende der Krankheit schwoll sie mässig an bis 7 cm Breite. Die Fieberanfälle schwankten in ihrer Dauer zwischen 4 und 20 Stunden und zeigten keinerlei regelmässige Zeitfolge, sie nahmen den weitaus grössten Teil der Krankheitsdauer ein, die fieberfreien Zeiten den kleineren. Jede einzelne dieser Erscheinungen kann nach *Gerhardt* bei wahrer Malariaerkrankung vorkommen, aber nicht alle zusammen. Man könne daher sicher sagen: „Eine Krankheit ohne Milzvergrösserung, mit unregelmässiger Zeitfolge und überwiegender Dauer der Fieberzustände, ist nicht wahre Intermittens."

Ueber die Ursache unserer Art von Pneumonie äussert sich *Gerhardt* folgendermassen: „Lungenentzündung gehört zu jenen Infectionskrankheiten, die, wie auch Gesichtsrose und Diphtherie in der Regel, nur Fieber erzeugen, so lange sie fortschreiten, sowie sie stillstehen, Entfieberung aufweisen. Es scheint, dass nur in den sich entzündenden, nicht in den entzündeten Gewebsteilen

fiebererzeugende Stoffe gebildet werden. Sprungweises Fortschreiten der Entzündung wäre darnach die nächste Ursache mehrfach unterbrochenen Fieberverlaufes. Die tieferen Ursachen dieser Verlaufsweise liegen vorläufig verborgen.“ —

Auch heute ist man natürlich noch keineswegs in der Lage, mit Bestimmtheit die tieferen Ursachen der Verlaufsweise unserer Krankheit anzugeben. Die letzten Versuche jedoch über Immunisirung und Heilung bei der Pneumokokken-Infection, welche zufällig zu gleicher Zeit in München von *Emmerich* und *Fowitzky*[1]) und in Berlin an der *Leyden*'schen Klinik von Dr. *G.* und Dr. *F. Klemperer*[2]) gemacht wurden, dürften vielleicht es auch bald möglich machen, auch unsere Frage zu beantworten. —

Diesen Forschern ist es nämlich gelungen, aus den Stoffwechselproducten der *Fränkel*'schen Pneumokokken einen giftigen Eiweisskörper herzustellen, das Pneumotoxin, nach dessen Einführung im tierischen Organismus unter Fieber in einigen Tagen sich ein zweiter Eiweisskörper entwickelt, welcher die Giftigkeit des vom Pneumokokkus gebildeten Giftes aufzuheben im stande ist (Antipneumotoxin). Darnach bilden die Pneumokokken in der Lunge ein Gift, das Pneumotoxin, welches resorbirt wird und in den Kreislauf gelangt. Während nun hier Tage lang unter Fieber der pneumonische Giftstoff kreist, bildet sich aus ihm oder mit seiner Hülfe aus einem im Körper bereits vorhandenen Eiweisskörper das Antipneumotoxin. Hat sich aber letzteres gebildet, so nimmt es auch den

[1]) Cf. Münchener medicinische Wochenschrift 1891 Nr. 32.

[2]) Cf. Berliner klinische Wochenschrift 1891 Nr. 34.

Kampf mit seinem Gegner, dem Pneumotoxin, auf und wir sehen den Beginn der Krise, sobald das Pneumoantitoxin in überwiegendem Masse wirksam wird.[1]) Nun wissen wir zwar nicht, welche Umstände es möglich machen, dass sich das Antipneumotoxin schon in den ersten Krankheitstagen oder gar schon am ersten Krankheitstage bildet, ebenso wie es unbekannt ist, durch welche Factoren die Ergiebigkeit der Antipneumotoxinbildung bedingt wird. Dies jedoch hindert uns nicht, aus den Erscheinungen auf die Existenz jener zu schliessen. — So dürfte es wohl von der Individualität des Patienten abhängen, ob sich das Gegengift schon in den ersten Krankheitstagen in genügender Menge bildet und so die Krise möglichst früh — Eintagspneumonie — herbeiführt. Von der Quantität dieses Giftes wird vielleicht ferner auch die Art des Temperaturabfalls abhängen. Bei grosser Menge dürfte der Abfall kritisch, bei nur mässiger Quantität oder bei noch weiterem Fortbestehen der Bildung neuen Pneumotoxins lytisch erfolgen. Ist die Individualität des Patienten derartig, dass zwar schon in den ersten Tagen Antipneumotoxin gebildet wird, aber nicht in hinreichender Menge, um das Toxalbumin gänzlich zu vernichten, so dass sich dieses wieder in grösserer Menge neu zu bilden vermag und über das Antipneumotoxin überwiegt, so dürfte es nur zu einem vorübergehenden Temperaturabfall kommen, d. h. da, wie feststeht, das Antipneumotoxin seinen Kampf nicht gegen die Pneumokokken selber, sondern nur gegen ihre Stoffwechselproducte führt, so dass die Pneumokokken ihr Gift ungestört weiter produciren, so wird dasselbe Ver-

[1]) Cf. Klemperer ibid.

hältnis sich noch öfters wiederholen, d. h. das Fieber wird bei einem solchen Pneumoniker einen intermittirenden Charakter annehmen, bis der Patient allmählich eine vollständige Immunität erlangt hat. — Ob und wie weit diese Vermutungen berechtigt sind, muss natürlich weiterer Forschung überlassen bleiben. Jedoch schon die wenigen Heilversuche, welche Dr. *G.* und Dr. *F. Klemperer* mit dem aus Kaninchen gewonnenen Heilserum am Menschen angestellt haben, scheinen für diese Annahme zu sprechen. Denn war auch das Antipneumotoxin — in Gaben von 4 bis 6 ccm subcutan — nicht im stande, vollständige Immunität zu erzeugen, so hat es doch vermocht, das Fieber bedeutend zu beeinflussen. So kam es in einigen Fällen öfters zu einer 6 Stunden langen Intermission des Fiebers, so dass man fast sagen könnte, das Fieber habe infolge des dargereichten Heilserums einen intermittirenden Charakter angenommen. —

Die vorliegende Arbeit wurde im Sommersemester 1891 an der medicinischen Klinik des Herrn Professor Dr. *Leube* ausgeführt und sage ich hiermit meinem hochverehrten Lehrer nicht nur für die gütige Ueberlassung dieses Themas und für die bei Bearbeitung desselben mir in liebenswürdigster Weise zu teil gewordenen Ratschläge, sondern auch für die vielen Lehren, die ich als Hörer in seiner Klinik von ihm empfangen habe, meinen aufrichtigsten Dank.

Besten Dank auch Herrn Dr. *Müller*, Assistent des Herrn Professor Dr. *Leube*, für seine mir bei den mikroskopischen Untersuchungen gewährte freundlichste Unterstützung.

Literatur.

Grisolle, Traité pratique de la Pneumonie.
Grisolle, Vorlesungen über spec. Path. u. Thr.
Ziemssen, V. Handbuch der spec. Path. u. Thr.
Wunderlich, Handbuch der Path. u. Thr. Bd. IV u. III Teil 2.
Wunderlich, Archiv der Heilkunde 1862.
Leube, Specielle Diagnostik.
Virchow, Handbuch der Path. u. Thr. II. Bd. Teil 2.
Strümpel, Specielle Path. u. Thr.
Eulenburg's Encyklopädie, Cap. der Lungenentzündung.
Virchow's Festschrift Bd. III.

k. 10268.